



国際協力機構(JICA)による開発途上国における 廃棄物管理分野への支援

第31回：アルバニア共和国「廃棄物量削減・3R促進支援 プロジェクト」

地球環境部環境管理グループ環境管理第二チーム

江口 雄磨

1. はじめに

「欧州最後の秘境」とも言われるアルバニア共和国(以下、「アルバニア」)はバルカン半島南西部に位置し、人口は289万人ほど、面積は四国の約1.5倍の小さな国である。アドリア海、イオニア海に面し、クロアチア、モンテネグロに続く美しい海岸線を持ち、国内には古代都市遺跡のあるブトrint等世界遺産を3か所保有する国でもある。夏には美しい砂浜を求めてやって来る多くの海外からの旅行者を受け入れている。アドリア海で採れた新鮮で美味しい魚介類も豊富で、シーフードリゾットは絶品である。社会主義時代に鎖国政策をとってきたことから、長い間、謎のベールに包まれていたアルバニアは、1990年代に

共産主義体制から共和制に移行して以降、社会安定や住民生活の向上を目指し、周辺諸国との人的・経済的交流、インフラ整備等を積極的に進めてきた。近年では都市部への急速な人口流入や消費生活の拡大が加速し、地方自治体が管理を担う廃棄物排出量は年々増加傾向にあり、総合的な廃棄物管理による減量対策が急務となっている。このプロジェクトでは、環境省の3R推進の政策・制度作りの支援と地方自治体支援の能力強化を目指して、アルバニア側の人材育成を支援した。本稿では国家廃棄物戦略に基づき、3Rを導入した廃棄物減量対策を推進しようとするアルバニアの意向を受け、2014年5月～2017年5月に実施したプロジェクトの特筆すべき成果について紹介したい。

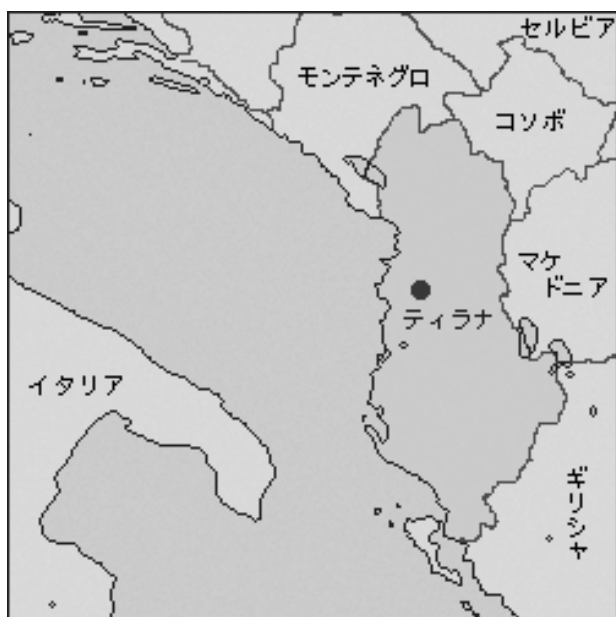


図-1 アルバニアと周辺諸国
出典：外務省ホームページ

2. アルバニアの廃棄物管理の概況

アルバニアは、EU加盟をめざしEU指令に準じた環境政策を進めており、廃棄物管理分野でも同指令に準じ、国家廃棄物戦略を定め、国内廃棄物処分量を1995年比で2016年までに35%、2020年までに55%削減するという目標値を定めている。こうした状況下、アルバニア国内の廃棄物処理事業(収集運搬・最終処分)は、地方自治体所轄の公共サービス事業として公営企業や民間委託により実施されている。しかし、現状では廃棄物量削減数値・率の目標達成が困難な状況にある。国家廃棄物戦略で定められた目標を達成するため、3Rを導入した総合的な廃棄物管理による減量対策の実施が急務となっており、当該戦略に対応した廃棄物管理を実施するための政

府の施策・実施能力の向上が求められている。そこで、環境省はアルバニアの状況に即しつつ、有効で、且つ各自治体に導入可能な3R施策の概念と手順をガイドラインとして示すことで、全国での3R推進を支援することを目指したのである。2014年に本プロジェクトで実施した「全国廃棄物管理状況調査」から抜粋した全国自治体の廃棄物管理状況は以下のとおりである。

- ・廃棄物管理を担当する職員を配置して廃棄物管理を実施している自治体は人口規模の大きな一部の自治体に限られている。
- ・ごみ排出総量については「把握している」と回答した自治体も多いが、その内訳を把握している自治体は少なく、自治体職員が廃棄物管理の実態を把握している状況ではない。
- ・ごみ収集料金については、各家庭からの料金徴収額について認識している自治体が全体の61%に留まっている。また、廃棄物管理に係る財政収支を把握している自治体はほぼ皆無であるなど、自治体職員の廃棄物管理に対する認識及び財務管理システムが十分でない。

3. JICAの取組み

(1) プロジェクトの概要

概念図のとおり、『国家廃棄物戦略』と『行動計画(アクションプラン)』の実施促進を目指した、環境省の3R政策推進及び地方自治体支援能力が強化され

る」というプロジェクト目標の達成のために、まず成果1で現状・課題の把握を行い、成果2で3Rガイドライン案の作成を開始した。成果1や2で得られた情報や方向性を基に、成果3～5の活動として小・中・大規模自治体でそれぞれ3Rの導入を試験的に行うパイロットプロジェクトを実施した。成果3～5の対象3自治体では、現場でのパイロット活動経験から得られた知見を基にそれぞれの自治体で実施する3Rアクションプラン案の策定を行うとともに、中央にもフィードバックし、3Rガイドライン案の中に現場の具体的な事例として反映させた。一方、パイロットプロジェクト対象の自治体3か所のみならず、全国の自治体に対しても3Rガイドラインの普及と自治体における3R活動の促進を目指すために、プロジェクトは全国の自治体(ただし、時間的、資源的制約から実際にプロジェクトで対象としたのは全国12州61自治体のうち、7州40自治体)に対して実現性の高い3Rアクションプラン作成支援、つまり具体的な3Rの取り組みの計画策定能力向上活動を行った(成果6)。

こうした一連の活動を実施することにより、アルバニア国内に61存在する自治体のうち25の自治体でプロジェクト終了までに3Rアクションプランの素案が策定されることを目指した。またプロジェクト終了後3年が経過した段階では、アルバニア側の自助努力により、35自治体で3Rアクションプランが作成され、3Rの取り組みが自治体により現場で実施され、廃棄物量の削減が実現することを目指す。

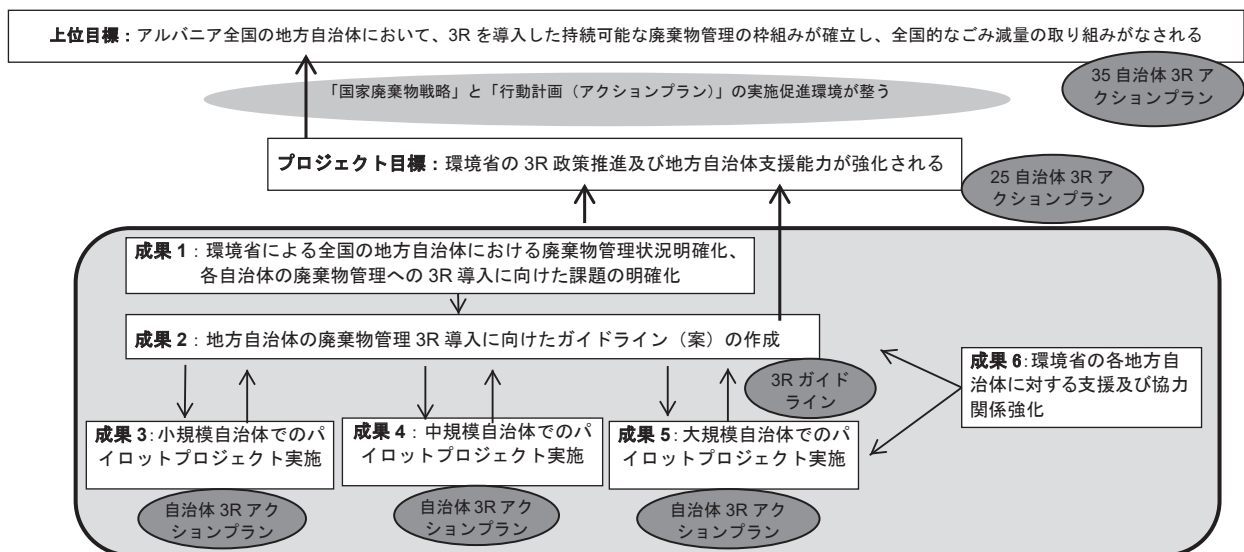


図-2 プロジェクト概念図

(2) プロジェクトの成果

① アルバニア初の3Rガイドラインの価値

3Rガイドラインは、自治体を対象に、廃棄物削減・3R促進のための様々な実践的な手法や技術を紹介したアルバニアにとって初めての文書である。現在、国家廃棄物戦略、行動計画といった廃棄物管理に係る各種政策が実施されているが、3Rガイドラインはこれらの政策の一翼を担う技術文書として認知され、自治体が適宜参照し、活用していくものになるはずである。

パイロットプロジェクト対象自治体におけるごみ量ごみ質調査等、現場の廃棄物の実態をつぶさに調査してデータを収集した。これらのデータは、プロジェクトチームが自治体に直接情報の提供を依頼したり、現場に足を運んで収集したりしたものであり、3Rガイドラインにも掲載されている。

一方で、プロジェクト開始以前にアルバニアにおいて得られていた廃棄物に関するデータは、信頼性が高いとはいえないものが多かった。例えば、バウイディアス市の廃棄物管理担当職員はこのように語っている。

「バウイディアス市のブシャット行政区は農村地域を多く抱えるが、これまでは、この行政区の住民1人1日あたりの家庭ごみの量は、700グラム程度だと思っていた。国が提供する統計、データがそうなっているからである。しかし、プロジェクトで実際に廃棄物量を測定したところ、331グラムという結果になり、驚いた。廃棄物の収集・運搬は外部の業者に委託しているので、これからはプロジェクトで得られた正確なデータに基づき、適正な料金で委託するようにしたい」

全ての自治体がこのように実際の量とこれまで思っていた量との間に著しい乖離があったわけではない。しかし、多くの自治体は、3Rガイドラインに掲載されているデータから、より正確な廃棄物量及び質についての情報を得られるようになり、適切な廃棄物管理の計画が立てられるようになったほか、将来の廃棄物量・質の変動見込み等も立てやすくなった。

これまでアルバニアで広く使われていたデータの多くは、何トトラックが廃棄物処分場に何

回運搬・廃棄したか、といった情報に基づき、概算で廃棄物量を算出して得られたデータであった。実際に家庭から出されたごみの中身を確認して、ごみの量や組成を確かめるデータ収集手法を用いたのは本プロジェクトが初めてだったと思われ、カウンターパート(C/P)はもとより、他ドナーからも、「JICAはそこまでするのか」と一様に驚かれたという。現場を重視するJICAの技術協力プロジェクトだからこそ得られたデータであり、データの信頼性という意味では、アルバニアにおいて他とは一線を画す価値のあるものだといえよう。

② 住民のニーズに合ったごみ収集コンテナ

バウイディアス市の農村地域が抱える一番の問題は、農業系ごみの量の多さであった。家庭ごみ用のコンテナが道路沿いに設置されているものの、農業系ごみを台車に乗せて運んでくる農家は、重量のあるごみをわざわざ持ち上げてコンテナの中に入れることは大変なので、コンテナの周りの地面に山積みにして捨てていくというケースが後を絶たなかった。コンテナの周りは不衛生になりがちで、ビニール袋や生ごみといった家庭ごみもコンテナの周りの地面に捨てられ、時には道にまで廃棄物があふれ出てしまうような劣悪な状況だった。

そこで、プロジェクト専門家のアイデアで、地面に埋め込んだ形の農業系ごみ専用コンテナを家庭ごみ用のコンテナとは分けて設置することにした。台車に乗せて農業系ごみを運んできた農家は、そのまま台車から下に落とす形で簡単にごみを捨てられるため、住民にも好評である。かさばる農業系ごみは専用コンテナに分けて捨てられるようになり、以前のように家庭用ごみ用コンテナが溢れ、コンテナの周りに農業系ごみと家庭ごみ両方が散乱するといった不衛生な状況が発生する状況は格段と減った。

③ 信頼関係構築から始まったツェリック市の成功モデル

ツェリック市ではベル収集(サウンドシステム)の導入と回収の定期化・効率化等により、散乱ごみの改善、排出マナーの改善と共に住民の行政サービスに対する信頼関係が醸成されている



写真-1 コンテナの周りに散乱した農業系ごみと家庭ごみ



写真-2 農業ごみ用コンテナ設置でごみ出しマナーが向上

様子を確認できた。これは成功例として紹介できるものであるが、開始当初は住民に収集日時を周知させたり、排出マナーを徹底させたりするのは容易ではなかった。住民に対して環境意識の向上や行動変容を促すためには、指示を出した行政側が、住民の信頼を裏切らないように、きちんと約束を果たすことが非常に重要である。実際、車両故障等のトラブルに見舞われ、決められた時間に収集に行けないといったトラブルが発生し、そうした場合には、住民の落胆は大きく、行政サービスに対して懐疑的になってしまったようだ。

このような苦い経験を経て、市は今まで以上に車両整備を慎重に行い、どうしても収集ができない場合には、事前に住民に連絡をして混乱が起きないようにするなど、住民との信頼関係構築に努めた。

道路脇に置かれたコンテナによる廃棄物収集

と異なり、戸別収集の強みは、収集スタッフと住民とが、お互い顔が見える関係を築けることである。住民が収集スタッフに声を掛けながらごみ出しをしたり、あるいは収集スタッフが道の脇に落ちているごみを自発的に拾って収集するなどの姿を観察することができた。お互いの顔が分かっているからこそ、ごみ出しマナーが向上し、収集スタッフも「この村を美化しているのだ。住民に感謝される仕事をしたい」と、やりがいを持って仕事に取り組むことができているのだろう。こうした日常のやり取りこそが、住民と行政側との信頼関係構築に最も重要な要素だといえる。本プロジェクトで目指すごみの減量化には一朝一夕には繋がらないものの、廃棄物管理は住民からの信頼が基本であることから、3R活動の第1ステップは踏み出せたといえよう。

なお、戸別収集に当たっては、トラックに据え付けたスピーカーから音楽を流し、住民に収集車が来たことを知らせるベル収集方式が導入された。専門家は当初、日本でも一般的に使われているオルゴール音を紹介したが、ツェリック市職員は自分たちで音楽を選びたいと言い、複数人で集まって、アルバニアに古くから伝わる童謡「Moj Bubrec(「やーい、虫さん」の意味。忙しく動き回る愛らしい小さな虫を描写した歌)」を選んだ。日本人の感覚からすると、街中で流すにはやや賑やかすぎると感じられる歌であるが、関係者・住民には好評で、「Moj Bubrecといえば戸別収集」とイメージが定着しているようである。

小さなことではあるが、プロジェクト活動の実施の際、様々な選択肢を相手国に提供し、地元の人々の感覚に合う最善の選択をしてもらおうというのは、「あなたの意志を尊重していますよ」というメッセージを伝えることになる。また、動機づけの観点からいえば、相手の自律性欲求を支援することになり、相手にプロジェクトに対するオーナーシップを持ってもらうきっかけとなり得る。プロジェクトチームとC/Pとの間の信頼関係構築という観点から、そしてC/Pのモチベーション向上の観点から、相手に選択肢を与えるという手法は有効である。

最後に、ベル収集の収集車両への取り付けや、毎日の定期的な回収などは、少ない費用で実施が可能で、かつ燃費の悪いコンパクトの代わりに、小型の一般トラックで回収することで、廃棄物事業の運営経費の削減にも成功していた。このようなツェリックに代表される自治体での成功例は他の類似条件の自治体も関心を寄せており、今後はそうした自治体にも普及していくことが望まれる。



写真-3 ベル収集方式（サウンドシステム）



写真-4 収集車の到着を玄関前で待ち、直接収集担当者にごみを渡す住民

4. 今後の展開

本プロジェクトは2017年5月に終了し、最終的に26自治体がアクションプラン案を策定した。また、実施モニタリングシステムや改訂の手順も盛り込んだ3Rガイドラインが完成した。今後は環境省が自分たちでガイドラインの中身を熟知し、自治体支援のために日常的に活用し、モニタリングや改訂のための定期的なレビューを行っていくことが求められる。そのため、自治体の現状を把握し、必要に応じて適時に政策的な手当てができるよう、実効力のあるモニタリングシステムを構築することが重要である。

プロジェクトが主催するワークショップやセミナーに参加した自治体は、好事例に関する互いの経験や知見を自発的に教え合い、自発的に情報交換を始めた。環境省は自治体が持つこうした有用な知見を蓄積し、更に、自治体同士が知見と経験を共有する際の橋渡しをする役目、つまり、知識の拠点としての役割を果たすことが大切である。環境省は、知識の拠点として、自治体や他の関連機関が情報交換することができるよう、様々な交流の場を提供することで、プロジェクト後の持続性を確保していく必要がある。

本稿の内容はJICAがこれまで実施した協力に基づいて取り纏めたものであり、JICAの公式見解を示すものではない。

参考文献

1. JICA アルバニア共和国「廃棄物量削減・3R促進支援プロジェクト」終了時評価調査報告書（2017年2月）
2. JICA・国際航業(株)・(株)エックス都市研究所 アルバニア共和国「廃棄物量削減・3R促進支援プロジェクト」事業完了報告書（2017年5月）